

**EFEKTIVITAS MODEL *LEARNING CYCLE 6E* DALAM
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PREDIKSI
DAN PENGUASAAN KONSEP KOLOID**

Kadek Yuliya Dewi Astuti, Nina Kadaritna, Tasviri Efkar, Ila Rosilawati
Pendidikan Kimia, Universitas Lampung

kadek_kim09@yahoo.co.id

Abstract: This aimed of research was to describe the effectiveness of learning cycle 6E model to improve predicting skills and mastery of concept koloid. Quasi experimental method was used in this research, with Non-Equivalent Control Group Design. The population of this research was students of XI science SMA YP Unila Bandar Lampung, with XI science 2 class and XI science 4 class as samples. The effectiveness of learning cycle 6E model was measured base on the difference of a significant N-gain and t test. The results show that mean value of N-gain prediction skills in control class and experimental class were 0.56 and 0.65; and mean value of N-gain mastery of concept in control class and experimental class were 0.58 and 0.73. Based on t test, it was conclude that learning cycle 6E model could increase prediction skills and mastery of concept koloid.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model *learning cycle 6E* dalam meningkatkan keterampilan prediksi dan penguasaan konsep koloid. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan *Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA YP Unila Bandar Lampung dengan kelas XI IPA₂ dan kelas XI IPA₄ sebagai sampel. Efektivitas model *learning cycle 6E* diukur berdasarkan perbedaan *N-gain* yang signifikan dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *N-gain* keterampilan prediksi untuk kelas kontrol dan eksperimen yaitu 0,56 dan 0,65; serta rata-rata *N-gain* penguasaan konsep untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu 0,58 dan 0,73. Berdasarkan uji t, didapat kesimpulan bahwa model *learning cycle 6E* dapat meningkatkan keterampilan prediksi dan penguasaan konsep koloid.

Kata kunci: keterampilan prediksi, model learning cycle 6E, penguasaan konsep.

PENDAHULUAN

IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya berupa fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip saja tetapi merupakan suatu proses penemuan. Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, oleh karenanya kimia memiliki karakteristik sama dengan IPA. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh serta kegunaannya.

Pada awalnya ilmu kimia diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan namun pada perkembangan selanjutnya kimia juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori. Ada tiga hal yang berkaitan dengan kimia yaitu, kimia sebagai produk yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori; kimia sebagai proses atau kerja ilmiah; dan kimia sebagai sikap. Oleh sebab itu pembelajaran kimia harus memperhatikan karakteristik kimia sebagai produk, proses, dan sikap (BSNP. 2006).

Faktanya, pembelajaran kimia yang diterapkan oleh sebagian guru disekolah cenderung hanya menghadirkankonsep-

konsep, hukum-hukum, dan teori-teori saja, tanpa memperhatikan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum, dan teori tersebut, sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Pembelajaran kimia di SMA cenderung hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki, sehingga siswa kurang merasakan manfaat dari pembelajaran tersebut.

Hal ini diperkuat dari hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia di SMA YP Unila Bandar Lampung, yang diperoleh informasi bahwa selama ini proses pembelajaran di kelas cenderung menggunakan metode ceramah, diskusi, dan presentasi (dengan menggunakan media pembelajaran *power point*) serta tidak dilakukan praktikum. Contohnya pada materi koloid yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi tanpa adanya praktikum. Siswa hanya memperoleh informasi dari berbagai sumber tanpa dilibatkan langsung dalam menemukan konsep dari materi tersebut, sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa yang menyebabkan KPS siswa kurang berkembang. Oleh karena itu, pada materi

koloid diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan terlibat dalam menemukan konsep serta dapat melatih KPS siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih KPS siswa pada materi koloid adalah model *learning cycle 6E (LC 6E)*. Fajaroh dan Dasna (2008) mengungkapkan bahwa *Learning cycle 6E (LC 6E)* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa. LC 6E merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat berperan aktif dan menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran. LC 6E terdiri dari 6 fase yaitu fase pendahuluan (*engagement*), fase eksplorasi (*exploration*), fase penjelasan konsep (*explanation*), fase penguatan konsep (*echo*), fase penerapan konsep (*extension*) dan fase evaluasi (*evaluation*).

KPS yang dapat dilatihkan pada materi koloid adalah keterampilan prediksi. Menurut (Dimiyati dan Moedjiono, 2002) keterampilan Prediksi terdiri dari dua indikator, yaitu (1) kemampuan memprediksikan dengan menggunakan pola-pola hasil pengamatan, dan (2) ke

mampuan mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati. Keterampilan prediksi ini menuntut siswa agar dapat menemukan suatu konsep atau meramalkan pola hasil pengamatan yang ada dan meramalkan yang mungkin terjadi disekitar mereka, yang selama ini belum mereka kuasai seutuhnya. Misalnya pada materi koloid siswa dapat memprediksikan muatan partikel koloid dari suatu koloid yang di uji dengan tabung U berdasarkan pola hasil pengamatan yang ada. Keterampilan ini dapat dilatihkan pada tahap extend.

Menurut studi pustaka yang mengkaji tentang model pembelajaran LC 6E yaitu hasil penelitian Siregar (2012) yang meneliti tentang Pengaruh Keterampilan Proses Sains melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle 6E* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Fluida Statis, menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan digunakannya keterampilan proses sains dalam model LC 6E pada pembelajaran fisika. Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model *Learning Cycle 6E* Dalam Meningkatkan Keterampilan

Prediksi dan Penguasaan Konsep Koloid". Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran LC 6E dalam meningkatkan keterampilan prediksi dan penguasaan konsep koloid.

METODOLOGI PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA SMA YP Unila Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 238 siswa dan tersebar dalam enam kelas. Dari populasi tersebut diambil 2 kelas yang akan dijadikan sampel penelitian.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya, yaitu yang mempunyai kemampuan kognitif yang sama atau hampir sama, dan diperoleh kelas XI IPA2 dan XI IPA4 sebagai sampel penelitian. Kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen yang mengalami pembelajaran LC6E, sedangkan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol yang mengalami pembelajaran konvensional. Jenis data

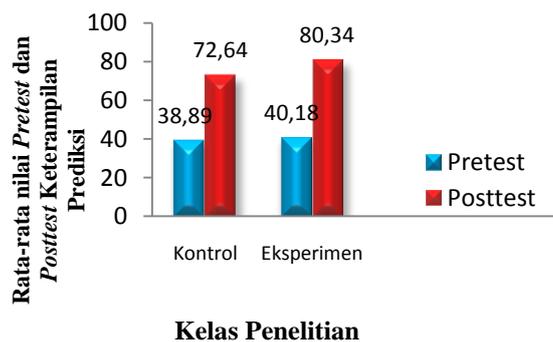
yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang bersifat kuantitatif yang berupa data hasil tes keterampilan prediksi dan penguasaan konsep sebelum penerapan pembelajaran (*pretest*) dan data hasil tes keterampilan prediksi dan penguasaan konsep setelah penerapan pembelajaran (*posttest*). Data ini bersumber dari seluruh siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan menggunakan *Nonequivalent Control Group Design* (Creswell, 1997). Desain penelitian ini melihat perbedaan *pretest* maupun *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah model pembelajaran yang digunakan, yaitu model LC 6E dan pembelajaran konvensional. Sebagai variabel terikat adalah keterampilan prediksi dan penguasaan konsep pada materi koloid siswa kelas XI SMA YP Unila Bandar Lampung. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *learning cycle 6E* dalam meningkatkan keterampilan prediksi dan penguasaan konsep koloid maka dilakukan analisis nilai *gain*

ternormalisasi (*N-gain*) dan uji perbedaan dua rata-rata / uji-t (Sudjana, 2005)

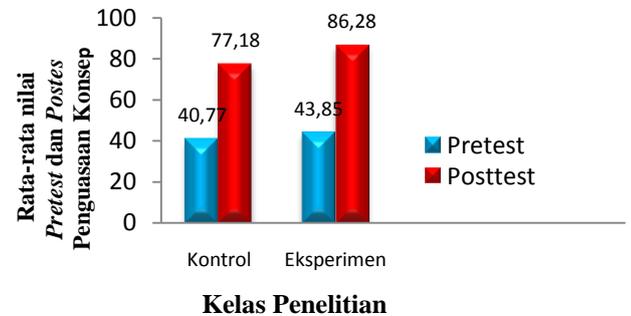
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap dua kelas yang menjadi sampel penelitian, yaitu siswa di kelas XI IPA2 sebagai kelas eksperimen dan siswa di kelas XI IPA4 sebagai kelas kontrol SMA YP Unila Bandar Lampung, diperoleh data berupa nilai *pretest* serta *posttest* keterampilan prediksi dan penguasaan konsep. Adapun data rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan prediksi di kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan prediksi siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen

Adapun data rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* penguasaan konsep siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* penguasaan konsep siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen

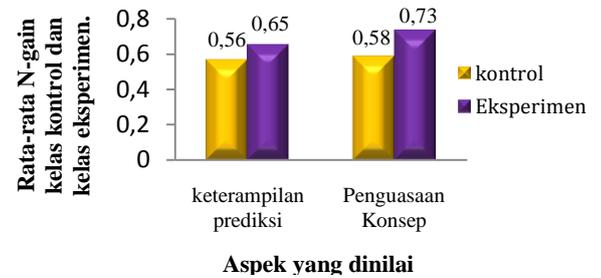
Pada Gambar 3 terlihat bahwa rata-rata perolehan nilai keterampilan prediksi sebelum dilakukan pembelajaran pada kelas kontrol sebesar 38,89 dan setelah dilakukan pembelajaran, rata-rata keterampilan prediksi sebesar 72,64; sedangkan pada kelas eksperimen, rata-rata perolehan nilai keterampilan prediksi sebelum dilakukan pembelajaran sebesar 40,18 dan setelah dilakukan pembelajaran, rata-rata keterampilan prediksi sebesar 80,34. Setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan keterampilan prediksi, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pada kelas kontrol peningkatan keterampilan prediksi sebesar 33,74 sedangkan pada kelas eksperimen

peningkatan keterampilan prediksi sebesar 40,15 . Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan prediksi pada kelas eksperimen lebih baik bila dibandingkan kelas kontrol.

Pada gambar 4 terlihat bahwa rata-rata nilai penguasaan konsep sebelum di lakukan pembelajaran pada kelas kontrol sebesar 40,77 dan setelah dilakukan pembelajaran, rata-rata nilai penguasaan konsep 77,18; sedangkan pada kelas eksperimen rata-rata nilai penguasaan konsep sebelum dilakukan pembelajaran sebesar 43,85 dan setelah dilakukan pembelajaran, rata-rata nilai penguasaan konsep sebesar 86,28. Setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan penguasaan konsep, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pada kelas kontrol peningkatan penguasaan konsep sebesar 36,41; sedangkan pada kelas eksperimen peningkatan penguasaan konsep sebesar 42,44. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep pada kelas eksperimen lebih baik bila dibandingkan kelas kontrol.

Dari data nilai *pretest* dan *posttest*, selanjutnya digunakan untuk menentukan *N-gain* dari masing-masing siswa.

Adapun data rata-rata *N-gain* keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen ditunjukkan pada Gambar 5 .



Gambar 5. Rata-rata *N-gain* keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada gambar 5 tampak bahwa rata-rata *N-gain* keterampilan prediksi, pada kelas eksperimen sebesar 0,65 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,56, hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata *N-gain* keterampilan prediksi siswa di kelas eksperimen lebih tinggi bila dibandingkan kelas kontrol. Begitu pula dengan rata-rata *N-gain* penguasaan konsep siswa di kelas eksperimen sebesar 0,73 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,58, sehingga rata-rata *N-gain* penguasaan konsep kelas eksperimen lebih tinggi bila dibandingkan kelas kontrol. Selanjutnya, untuk mengetahui perbedaan *N-gain* yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dilakukan pengujian

hipotesis. Untuk melakukan uji hipotesis, yang harus diketahui terlebih dahulu adalah, apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan berasal dari varians yang homogen atau tidak. Untuk itu maka dilakukan uji normalitas yaitu dengan uji Chi-kuadrat.

Uji normalitas pada data keterampilan prediksi dan penguasaan konsep dengan menggunakan kriteria pengujian terima H_0 hanya jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan taraf $\alpha = 0,05$. Adapun hasil uji Chi-Kuadrat keterampilan prediksi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel 5

Tabel 5. Nilai Chi-Kuadrat keterampilan prediksi.

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Kontrol	3,65	7,81	Normal
Eksperimen	2,81	7,81	Normal

Untuk hasil uji Chi-Kuadrat penguasaan konsep pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada tabel 6

Tabel 6. Nilai Chi-Kuadrat penguasaan konsep.

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
Kontrol	6,27	7,81	Normal
Eksperimen	2,66	7,81	Normal

Berdasarkan uji normalitas untuk keterampilan prediksi dan penguasaan

konsep kelas kontrol maupun kelas eksperimen pada tabel diatas menunjukkan bahwa χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} ($\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$) dengan taraf $\alpha=0,05$, sehingga dapat disimpulkan terima H_0 , artinya *N-gain* keterampilan prediksi dan penguasaan konsep baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada data keterampilan prediksi dan penguasaan konsep dengan menggunakan rumus F_{hitung} dan mengambil kesimpulan dengan kriteria pengujian terima H_0 hanya jika $F \leq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$ dengan taraf $\alpha=0,05$. Adapun hasil uji homogenitas untuk keterampilan prediksi dan uji homogenitas untuk penguasaan konsep disajikan pada tabel 7

Tabel 7. Data uji homogenitas keterampilan prediksi dan penguasaan konsep

Aspek yang dinilai	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Keterampilan prediksi	1,04	1,71	Homogen
Penguasaan konsep	1,68	1,71	Homogen

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap *N-gain* keterampilan prediksi dan penguasaan

konsep pada tabel diatas terlihat bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($F_{hitung} \leq F_{tabel}$) dengan taraf $\alpha=0,05$, sehingga dapat disimpulkan terima H_0 , artinya $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (data penelitian mempunyai varians yang homogen).

Oleh karena data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik yaitu menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji-t), dengan kriteria uji terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika sebaliknya. Adapun hasil uji-t keterampilan prediksi dan uji-t penguasaan konsep ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil perhitungan uji-t terhadap nilai keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa

Aspek yang dinilai	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Keterampilan prediksi	3,54	1,66	Terima H_1
Penguasaan konsep	2,06	1,66	Terima H_1

Berdasarkan uji-t pada keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa pada tabel diatas, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 , artinya rata-rata $N-gain$ keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa pada materi koloid yang

diterapkan pembelajaran dengan model LC 6E lebih tinggi dari pada rata-rata $N-gain$ keterampilan prediksi dan penguasaan konsep siswa yang diterapkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan model pembelajaran LC 6E efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan prediksi siswa pada materi koloid, karena secara statistik menunjukkan perbedaan $N-gain$ yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hal ini sesuai dengan fakta yang terjadi pada proses pembelajaran dikelas eksperimen, bahwa pembelajarannya menggunakan LC 6E dengan fase pembelajaran sebagai berikut.

Engagement

Pada fase *engagement* guru memulai pembelajaran dengan mengkomunikasikan tujuan pembelajaran produk yang ingin dicapai dengan komunikatif. Kemudian guru membangkitkan rasa keingintahuan siswa dan menggali kemampuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan untuk mengaitkan pada materi yang akan dipelajari. Misalnya pada pertemuan

kedua LKS 1, guru mengajukan pertanyaan, “apakah kalian pernah melarutkan gula dalam air/melarutkan pasir dengan air? Bagaimanakah campuran tersebut, larut atau tidak? Disebut apakah campuran gula dengan air/pasir dengan air?” Kemudian, guru memberikan pertanyaan yang mulai mengacu pada materi yang akan dipelajari, misalnya : Pernahkah kalian membuat segelas susu? Lalu bagaimana campuran air dengan susu tersebut larut atau tidak ? Apakah termasuk larutan, suspensi atau bukan keduanya?

Exploration

Pada fase *exploration*, siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru. Siswa melakukan percobaan atau telaah literatur yang berupa data hasil percobaan atau visualisasi gambar untuk menguji prediksi, mencatat hasil pengamatan atau hasil dari membaca literatur ke dalam lembar kerja siswa (LKS) yang telah diberikan. Misalnya Pada LKS 1, siswa melakukan percobaan dalam kelompok yang bertujuan untuk mendefinisikan pengertian koloid. Alat dan bahan yang digunakan yaitu 5 buah gelas kimia, corong

dan kertas saring, senter, serta campuran air dengan: susu instant; garam dapur; pasir dan santan. Langkah awal yang dilakukan, mengaduk campuran dengan batang pengaduk. Kemudian, dilakukan pengamatan sifat-sifat yang ditimbulkan yaitu larut/tidak larut dan bening/keruh. Lalu langkah berikutnya menyinari campuran dengan senter. Akan tetapi, saat menyinari dengan senter dibelakang gelas kimia diletakkan kertas manila hitam, hal ini bertujuan untuk memfokuskan bayangan yang ditimbulkan. Kemudian, dilakukan pengamatan sifat-sifat yang ditimbulkan yaitu dihamburkan atau diteruskan. Langkahnya, mendiamkan campuran selama beberapa saat, lalu mengamati stabil atau tidak dan keruh atau tidak keruh. Langkah terakhir, menyaring campuran pada setiap gelas ke dalam gelas kimia yang bersih dan mengamati campuran tersebut meninggalkan residu atau tidak serta apakah hasil penyaringan bening atau keruh.

Explanation

Pada fase *explanation*, guru membimbing siswa untuk menganalisis data dari hasil pengamatan setelah siswa diberi waktu berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menjawab

pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Misalnya berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh pada percobaan LKS 1, maka siswa mengisi berbagai pertanyaan. Bagaimana sifat campuran air dengan susu dan campuran air dengan santan?. Pertama, campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air: larut. Sifat campuran ini mirip dengan sifat larutan.

Kedua, campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air: keruh. Sifat campuran ini mirip dengan sifat suspensi setelah diaduk-aduk. Ketiga, campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air: tidak ada residu setelah dilakukan penyaringan. Sifat campuran ini mirip dengan sifat larutan.

Keempat, campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air: dihamburkan. Sifat campuran ini mirip dengan sifat suspensi. Pertanyaan kelima, campuran susu dengan air dan campuran santan dengan air: stabil. Sifat campuran ini mirip dengan sifat larutan. Campuran air dengan susu dan campuran air dengan santan merupakan sistem koloid. Setelah itu siswa menyimpulkan pengertian sistem koloid.

Echo

Pada fase *echo*, siswa memperkuat konsep yang telah diperoleh pada fase *eksplorasi*. Misalnya pada LKS 1, siswa menuliskan kembali pengertian dari koloid dan perbedaannya dengan larutan dan suspensi.

Extension

Pada fase *extension* ini siswa menerapkan konsep yang telah diperoleh melalui kegiatan percobaan lanjutan atau problem solving. Guru membimbing siswa untuk mengembangkan pengetahuan mereka dari apa yang telah mereka dapatkan pada pembelajaran tersebut. Misalnya pada LKS 1, terdapat soal ilustrasi mengenai campuran yang belum diketahui jenisnya. Pada soal tersebut, siswa diberi tabel berisi sifat dari larutan, koloid dan suspensi, setelah itu siswa diberi campuran (air dan cat) dan diberikan sifat-sifat dari campuran tersebut namun belum diketahui jenis dari campuran tersebut (termasuk larutan, koloid atau suspensi), lalu berdasarkan tabel tersebut dan sifat-sifat yang dimiliki campuran air dan cat, siswa memprediksi termasuk kedalam larutan, koloid, atau suspensi campuran tersebut.

Evaluation,

Pada fase *evaluation*, dilakukan evaluasi terhadap pengetahuan dan pemahaman konsep siswa. Dengan adanya tahap evaluasi ini memungkinkan siswa untuk lebih banyak melakukan diskusi dan mengerjakan latihan-latihan soal pendalaman materi sehingga konsep yang mereka dapatkan pada setiap tahap akan lebih melekat dalam memori siswa sehingga lebih mudah untuk mereka ingat dan pahami. Selain evaluasi yang dilakukan diakhir pembelajaran, evaluasi juga dilakukan tiap fase guna mengetahui keterlaksanaan dari fase-fase yang dilalui sebelum lanjut ke fase selanjutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: model pembelajaran *Learning Cycle 6E* pada materi koloid efektif dalam meningkatkan keterampilan prediksi. Keterampilan prediksi dapat dilatihkan pada fase *extention*. Model pembelajaran *Learning Cycle 6E* pada materi koloid efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, disarankan: bagi calon peneliti

lain yang tertarik melakukan penelitian agar lebih memperhatikan pengelolaan kelas dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran terlaksana dengan maksimal. Bagi guru dan calon peneliti diharapkan lebih memperhatikan alat dan bahan untuk praktikum, agar hasil pengamatan yang diharapkan sama dengan apa yang ditemukan siswa pada fase eksplorasi.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. 2006. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Kimia SMA/MA*. Depdiknas. Jakarta.
- Creswell, J.W. 1997. *Research Design Qualitative & Quantitative Approaches Thousand Oaks London New. New Delhi*. Sage Publications.
- Dimiyati dan Moedjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Fajaroh, F. , Dasna, I Wayan. 6 Januari 2008. *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. Diakses 15 Maret 2013(online)
- Siregar, A. Pengaruh Keterampilan Proses Sains Melalui Model Pembelajaran *Learning Cycle 6E* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statis. (*Skripsi*). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistika*. PT. Tarsito. Bandung.